

1. Сигнал-слот — это, свойственный QT, механизм взаимодействия и обмена информацией между разными классами и их объектами.
2. Преимущества механизма слон-сигнал:
  - a. Возможность подключения одного сигнала к нескольким слотам и наоборот.
  - b. Каждый класс, унаследованный от QObject, может иметь любое количество сигналов и слотов.
  - c. Сообщения могут иметь множество аргументов любых типов данных.
  - d. Соединение сигналов и слотов можно производить в любой точке приложения.
  - e. Поддержка мульти потока.
3. Недостатки механизма сигнал-слот:
  - a. Сигналы медленнее прямого вызова функций.
  - b. Ошибки при соединении сигналов со слотами выявляются только при непосредственной работе программы.
4.
  - a. Сигнал — это сообщение, которое отправляется при определенном условии.
  - b. Слот — это функция, которая обрабатывает, когда приходит сигнал.
  - c. Соединения слот-сигнал используются для удобной и гибкой передачи информации от одного объекта к другому.
5. Константные атрибуты и методы класса — это свойства и методы, которые не изменяются на всем жизненном цикле объекта/программы. Константные атрибуты задаются одинаковыми для всех экземпляров класса, их значение фиксировано и не может быть изменено. Разные объекты не могут иметь разные значения константных атрибутов.
6. Статические атрибуты и методы класса — это члены, которые принадлежат классу, а не конкретному объекту. Статические методы могут использовать только статические атрибуты, так как они не привязаны к объекту и не имеют доступа к нестатическим членам класса.
7. Применение статических методов к объектам класса возможно, но они не могут обращаться к нестатическим данным и методам, так как работают на уровне класса, а не объекта.